ARQUITECTURAS_DE_REUTILIZACIÓN
EL_PROYECTO
Desde que se inició el bloqueo de E.E.U.U. contra Cuba en los años 60, se ha acentuado una falta generalizada de suministros de todo tipo en la isla, y especialmente en la construcción de viviendas, espacios públicos e infraestucturas de abastecimiento de agua. Por este motivo se persigue obtener una doble condición = Una "Infraestructura hidraúlica pública que al mismo tiempo sea un "Espacio Público" **reutilizando** construcciones de tipo soviético, generadas mediante el Gran Panel 4, cortando el hormigón de arquitecturas de la posrevolución Cubana. Se trata de edificios prefabricados para cortarlos con herramientas de corte existentes en la isla, fruto del boom de del Gran Panel 4, y la construcción industrializada de la isla. Se trata de reutilizar aquellas construcciones que se encuentren deterioradas por el paso del tiempo, la falta de mantenimiento, ó merma de propiedades por la salinidad.
Fulgencio Batista, Presidente 1940-1944 + Dictador 1952-1959.
Fuente: CIEN AÑOS DE HISTORIA DE CUBA (1898-1998), Javier Rubio, Fornés, Moreno Fraginals, Prieto Benavent,Varela Ortega.
1953_Asalto al Cuartel de Moncada para derrocar a Batista + 1959_Triunfo de la revolución de Fidel Castro. + 1960_Ley de la Reforma Urbana para tratar la problemática de la vivienda, la tierra, la salud y la educación, etc.
Fuente: CIEN AÑOS DE HISTORIA DE CUBA
AGUA POTABLE
56 años de bloqueo de E.E.U.U. a Cuba.
CUBA
EMBARGO
Depósitos de Agua en Fachada, rellenados con camión PIPA de agua potable y elevación mediante bomba de agua casera.
Fuente: Danay Leal Córdoba, Maike Montesino Fleitas, Rigel Rodríguez Sánchez, Raul Hugo Prado Govea, residentes Cubanos en España.
En gran parte de la isla, existen continuos cortes de agua potable.
MODELO ALAMAR.
EsPaCiO pÚbLiCo InExIsTeNtE.
Traspaso del poder a Raúl Castro en 2006.
Generación de Espacio Público + Infraestructura Hidraúlica Pública.
Corte y reutilización del Panel 4.
Donación por parte de la ex-U.R.S.S., plantas de hormigón prefabricado desde los años 60, para fabricar el Gran Panel 4.
Muerte de Fidel 25_11_16
¿ GAME OVER ?
Continue...
Corte y reutilización del Panel 4.
Acuerdo Cubano con empresa Rusa KAMAZ, para suministrar herramientas de construcción, maquinaria, y camiones.
Fuente: http://www.granma.cu/
Falta de materiales de construcción, y producción de hormigón por el bloqueo E.E.U.U.
Acuerdos y hermanamientos de la ex-U.R.S.S., con Cuba desde 1960.
Ensamblaje de panel soviético tipo 4 para construcción de edificios de hormigón prefabricado.
MODELO ALAMAR, construcción en gran parte de la isla con el Gran Panel 4 de 4 m x 4 m. (1965-70). Otros modelos de construcción típicos eran mediante los sitemas "Novoa ó Sandino" (1960), Sistema Yugoslavo, y el sistema de "Moldes Deslizantes". (1967).
Fuente: Adriana Rabinovich, Autora de "Los intereses sectoriales en cuba, tecnología VS Diseño"
Construcción de tipo soviético uniendo el Gran Panel 4.
Hospital infantil Pedro Borrás Astorga Vedado, La Habana. Gran parte de edifciios construidos en hormigón se encuentran en proceso de demolición, ó deterioro por la salinidad del mar.
Fuente: http://www.granma.cu/
IGNACIO_LÓPEZ_TORRES



PROVINCIA_CIUDAD_DE_LA_HABANA.
plantas de hormigón + brigadas + panel 4 + estructuras de hormigón
sin uso y reutilizables + falta de suministro de agua.
A_PLANTAS_DE_CEMENTOS_Y_HOR MIGONES_EN_LA_ISLA.
Artemisa
Planta de cementos y
hormigones prefabricados
de Mariel y Martires de Artemisa
Cienfuegos
Planta de hormigón
prefabricado
Cienfuegos
Santi Spiritus
Planta de cementos y
hormigones prefabricados
de Siguaney
Camagüey
Planta de cementos y
hormigones prefabricados
de Nuevitas
Santiago de Cuba
Planta de cementos y
hormigones prefabricados
José Merceron
CUBA
Planta de Mariel, Artemisa
2009, Acuerdo entre Cuba y la U.R.S.S., para
el abastecimiento a la isla de vehículos, camiones,
y maquinaria de construcción de todo tipo,
de la empresa rusa KAMAZ. Este acuerdo permite
el uso de todo tipo de vehículos industriales, y
herramientas de construcción.
Fuente: Russia Beyond The Headlines.
http://www.rbth.com/
KAMAZ
Hotel residencial Rosita, y Edificio Riomar, en Miramar, conocidos en la actualidad
omo Sierramaestra. Estructuras de hormigón tradicional de los años 60.
1970_Movimiento de microbrigas ó sistema
de esfuerzo propio, para promover la
autoconstrucción y el mantenimiento de
las edifiaciones. Después de construir
las brigadas no ocuparían lo construido,
ya que laocupación sería por
méritos propios aol trabajo
ó por sorteo.
B_ALAMAR+SECTOR 5+GRAN_PANEL_4+CAMIÓN_PIPA+MICRO_BRIGADA.
Gran panel 4, construido en las plantas de
prefabricación dondas por la U.R.S.S. EN 1967,
y utilizado en la construcción de edificios,
en toda la isla.
Alamar, Sector 5, Repleto de edificaciones construidas con el
gran panel 4. Algunas de estas edificaciones, no son habitables,
y se encuentran en un estado de deterioro importante.
Fuente:Danay Leal Córdoba, Maike Montesino Fleitas, Rigel
Rodríguez Sánchez y Raul Hugo Prado Govea.
http://www.havanatimes.org/ - facebook - Gente de Alamar,
Este de La Habana, Cuba
AGUA POTABLE
Sector 5, Reparto de agua en camiones PIPA,
debido al problema generalizado en toda la isla,
de suministro de agua.
ZONA 5
ALAMAR
HABANA DEL ESTE
HABANA VIEJA
BAHÍA
MIRAMAR
0 50 100 200 300 400 500 600
IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

C U E R P O _ R E F E R E N C I A L.

A_RESIDENTES_CUBANOS_EN_ESPAÑA+PERSONAJES_INFLUYENTES_CUBANOS DESCRIPCIÓN_DE_LA_ISLA_Y_DE_ALAMAR.



Danay Leal Córdoba, Cubana residente en Villajoyosa (Alicante), España.

Maike Montesino Fleitas Cubano residente en Benidorm (Alicante), España.

Rigel Rodríguez Sánchez, Cubano residente en Alcoy (Alicante), España.

Raul Hugo Prado Govea , Cubano residente en Alicante, España.

Falta de suministro de agua, en Alamar.

ALAMAR.

Adriana Rabinovich, Autora de "Los intereses sectoriales en cuba, tecnología VS Diseño" [..] *"El Estado declaró su responsabilidad total en relación con la problemática del hábitat"*.

Informe de las Naciones Unidas. Resolución 69/5. *"Necesidad de poner fin al bloqueo económico y financiero, impuesto por los E.E.U.U. de América contra CUba"*

Mario Coyula Cowley, 1935, La Habana, Cuba. Arquitecto, Autor de "El Trinquenio Amargo, y la ciudad distópica: autopsia de una utopía". *[..] "Cuba es en la actualidad una distopía en sí misma" [..]*

Pedro Juan Gütiérrez. Autoe de "Trilogía sucia de la Habana". *[..] "He visto fotos alucinantes, con el mar furioso saltando sobre el Malecón" [..]*

B_ARQUITECTURA_DE_LA_POSREVOLUCIÓN_CUBANA.

Gran Panel 4, comenzó por fábricas de hormigón prefabricado donadas por parte de la U.R.S.S., en 1967. Fuente: http://www.havanatimes.org

Fábrica de Mariel, de hormigón pregábircado a 40 km de la Habana.

Construcciones deterioradas, no habitables en Alamar, construidas con gran panel 4, ó "Cajas de Huevo"

Gran panel 4.

Arquitectura de la posrevolución

1965, Los Centro de trabajo se constituían por brigadas para desarrollar estrategías de auto-construcción, ó de esfuerzo propio. Lo construido se sortea, y no es para el individuo que lo construye.

KAMAZ

2009, Acuerdo entre Cuba y la U.R.S.S., para el abastecimiento a la isla de vehículos, camiones, y maquinaria de construcción de todo tipo, de la empresa rusa KAMAZ. Este acuerdo permite el uso de todo tipo de vehículos industriales, y herramientas de construcción. Fuente: Russia Beyond The Headlines. http://www.rbth.com/

Hotel residencial Rosita, y Edificio Riomar, en Miramar, conocidos en la actualidad como Sierramaestra. El complejo se encuentra inabitable y muy deteriorado. Fuente: http://www.havanatimes.org - Danay Leal Córdoba, Maike Montesino Fleitas, Rigel Rodríguez Sánchez y Raul Hugo Prado Govea.

C_OBRAS_HIDRAÚLICAS_ROMANAS.

Termas de Caracalla, 212 d.C. Roma, Italia. Sistema hidraúlico basado en el tratado de Marco Vitruvio Polión. Fuente: http://www.rome-museum.com

Recreación del interior de las Termas de Caracalla.

Construcción de tuberías cerámicas con barro, en las Termas de Caracalla. Fuente: De Architectura Vitruvio, Libro Octavo, Capítulo VI *"Conducción y captación de aguas"*.

Fabricación de mortero natural impermeabilizante en las termas de Caracalla: **Cal + Jabón + Piedra de alumbre.** Fuente: Architectura, Vitruvio, Libro segundo, capítulo VI, *"El Polvo de Puzol"*.

Interior de las Termas de Caracalla.

Construcción de ladrillos cerámicos con barro cocido. Fuente: De Architectura.

Recreación del interior de las Termas de Caracalla.

"de Architectura", tratado de arquitectura, en el cual están basadas todas las construcciones romanas, después del 15 d.C.

Marco Vitruvio Polión, Autor "de Architectura".



École Internationale ITER, Manosque – 2006 - Rudy Ricciotti, 1952, Alger, Argelia, http://www.rome-museum.com

D_REFERENCIAS_DE_ARQUITECTURAS_DE_REUTILIZACIÓN



Escultor Andrey Balashov - Herramientas de corte de hormigón y granito para crear esculturas. Simposio Internacional de Escultura Pájara 2014, Parque Tagoror , Morro Jable, Fuerteventura. Tallado de hormigón prefabricado y granito de Betancuria bronce, Fuente: http://www.pajara.es - Rusia.



HYPERTUBE, Team with Taller de Casquería. 2013/2014. Paisaje Urban Tetuán. Madrid Fuente: http://enormestudio.es



Colectivo Basurama, Espacio de Juegos en Malabo, Reutilización del antiguo Centro Cultural de España. Fuente: http://www.basurama.org

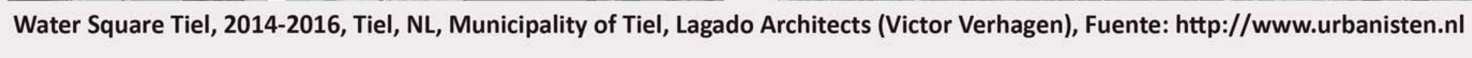


Akôo, espacio autogestionado en CCEMalabo, Guinea febrero 2013, Inteligencias Colectivas. Fuente:http://www.zuloark.com

E_ESPACIO_PÚBLICO+INFRAESTRUCTURA=CONDICIÓN_DE_DOBLE_USO.



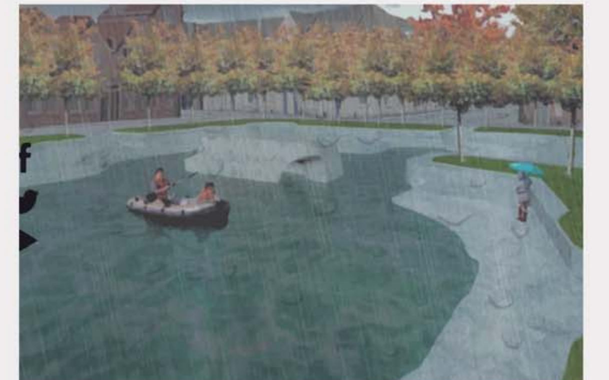




Water Square Tiel, 2014-2016, Tiel, NL, Municipality of Tiel, Lagado Architects (Victor Verhagen), Fuente: http://www.urbanisten.nl

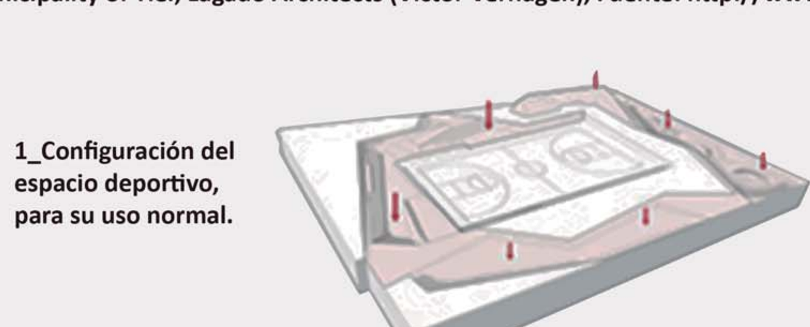




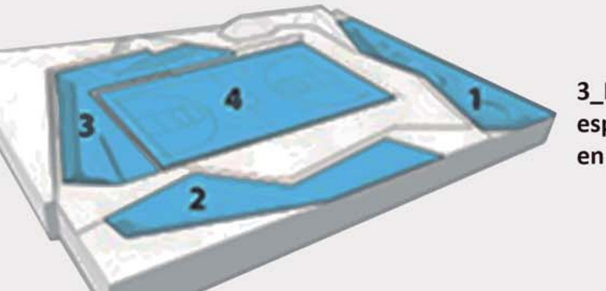


Se trata de un espacio polideportivo en Holanda, que tiene una doble función, ser un espacio deportivo, y al mismo tiempo una infraestructura que desagüa agua pluviales. Cuando lluve este espacio se inunda por completo.

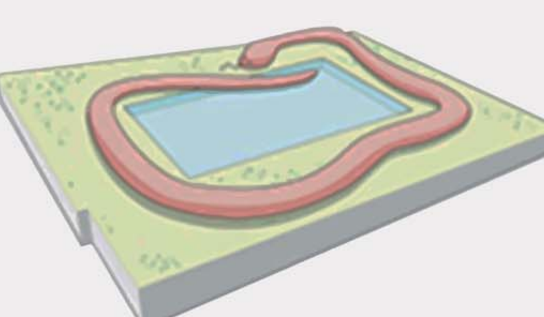
1_Configuración del espacio deportivo, para su uso normal.



2_Ubicación de pendientes, para la recogida de aguas.



3_Inundación del espacio deportivo, en caso de lluvias.



4_Estado final del conjunto, hasta que se desagüe la totalidad de l capacidad.

IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

Herramientas de corte para el gran panel 4 y estructuras de hormigón.

A_PROYECTOS_ESCULPIDOS_EN_HORMIGÓN_Y_GRANITO.



Probetas de hormigón, apiladas, para formar acceso.
Ernesto Oroza (Habana, 1968), Diseñador Industrial.
Fuente: http://www.ernestooroza.com/
Foto: María A Cabrera, La Habana.



Foto: María A Cabrera, La Habana

Probetas de hormigón.
Perforaciones circulares en paneles.

Escultor Andrey Balashov - Herramientas de corte de hormigón y granito para crear esculturas. Simposio Internacional de Escultura Pájara 2014, Parque Tagoror , Morro Jable, Fuerteventura.
Tallado de hormigón prefabricado y granito de Betancuria bronce, Fuente: http://www.pajara.es - Rusia.

B_EJEMPLO_DE_FACHADAS_QUE_PUEDEN_CONSTRUIRSE_CON_PERFOCIONES_Y_CORTES_EN_HORMIGÓN_PREFABRICADO.







Résidence l'Escabelle, Campus Pessac, 2012 + Rudy Ricciotti, 1952, Alger, Argelia. Edificio ejecutado sin cortes de hormigón. Este tipo de morfologías se podrían también obtener de forma similar con maquinaría de corte sobre el gran panel 4, ó hormigón prefabricado. Fuente: http://rudyricciotti.com



École Internationale ITER, Manosque – 2007 + Rudy Ricciotti, 1952, Alger, Argelia.

C_PELIGRO_DE_DERRUMBE_EN_LA_ISLA_PARA_ESTRUCTURAS_DE_HORMIGÓN_Y_EDIFICACIONES_CON_GRAN_PANEL_4.

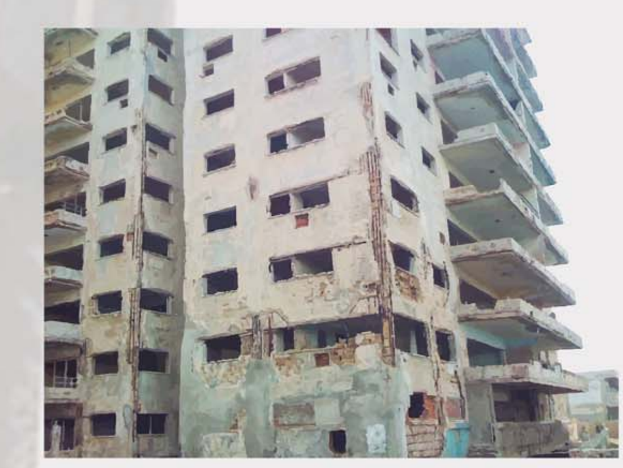




Complejo ubicado en la Zona 7 en Alamar. Edificios deteriorados, sin terminar de Gran Panel 4. Fuente: Danay Leal Córdoba, Maike Montesino Fleitas, Rigel Rodríguez Sánchez y Raul Hugo Prado Govea .







Hotel residencial Rosita, y Edificio Riomar, en Miramar, conocidos en la actualidad como Sierramaestra. El complejo se encuentra inabitable y muy deteriorado.
Fuente: http://www.havanatimes.org - Danay Leal Córdoba, Maike Montesino Fleitas, Rigel Rodríguez Sánchez y Raul Hugo Prado Govea.

D_MAQUINARÍA_DE_CORTE_DISPONIBLE_EN_LA_ISLA + TIPOS_DE_CORTE_DE_HORMIGÓN.



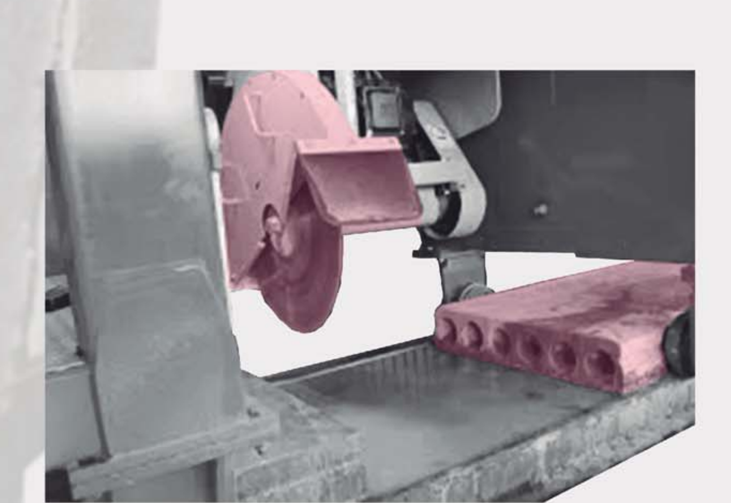
En el 2013 se establece un acuerdo para el suministro de camiones y maquinaría de la construcción entre la Federeación Rusa , Cuba, y la empresa rusa KAMAZ.
Fuente: Russia Beyond The Headlines. http://www.rbth.com/



Máquina de pinzas de corte para demolición.



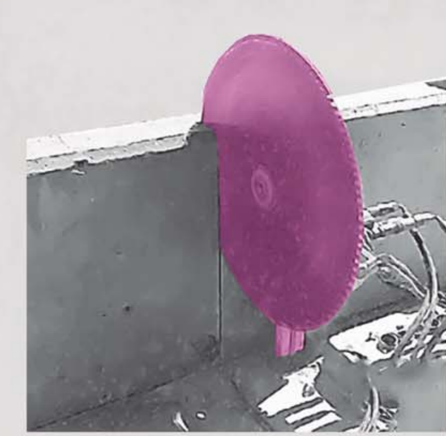
Corte de bloques de hormigón.
Sierra de disco diamantado.



Corte de bloques de placa alveolar, ó paneles prefabricados.
Sierra de disco diamantado.



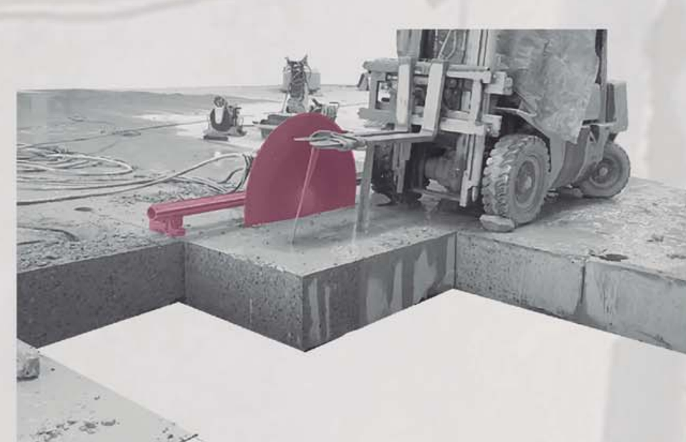
Corte de PILARES de hormigón.
Sierra de disco diamantado.



Corte de VIGAS de hormigón.
Sierra de disco diamantado.



Corte de MUROS de hormigón.
Sierra de disco diamantado.



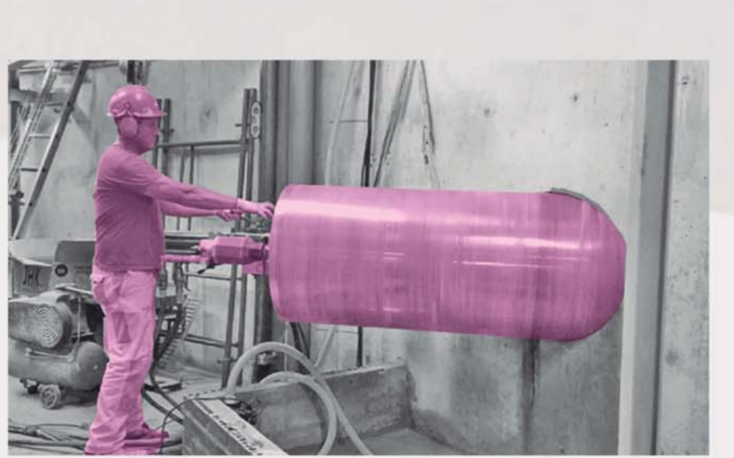
Corte de FORJADOS de hormigón.
Máquina guía, con sierra de disco diamantado.



Corte de PIEZAS prefabricadas de hormigón.
Moto_sierra diamantada.



Corte de BLOQUES de hormigón.
Moto_sierra diamantada.



Perforadora de MUROS de hormigón de gran formato.
Corona diamantada.



Perforadora especial para MUROS de hormigón.
Corona diamantada.

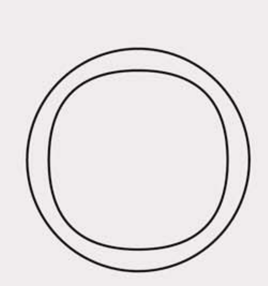


Corte de una PIEZA de muro de hormigón con perforadora. Corona diamantada.



Corte de FORJADO de hormigón con perforadora. Corona diamantada.

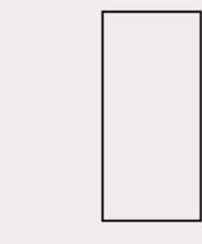
E_TIPOLOGÍAS_DE_CORTES_DEL_PANEL_4_Y_HORMIGÓN_PREFABRICADO.



Corte Circular.

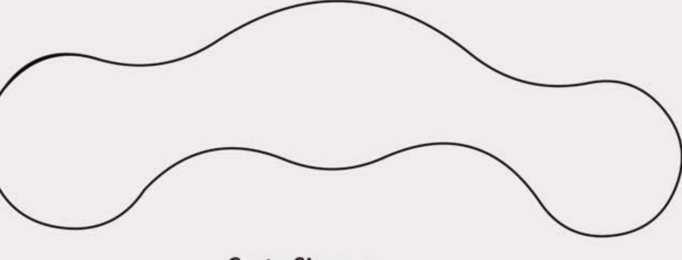


Corte Cruadrado.

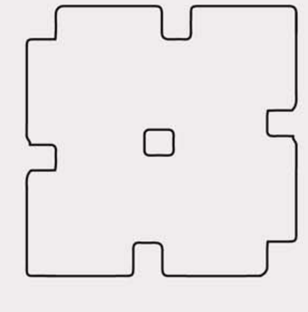


Corte Rectángular.

Corte rectangular tipo 2.



Corte Sinuoso.



Corte Lineal.



Corte Circular Irregular.



Cortes aleatorios.



Corte Cilíndrico tipo 1, con perforadora de testigos.



Corte Cilíndrico tipo 2, con perforadora de testigos.



Corte Prismático tipo 1, con sierra diamantada.



Corte Prismático tipo 2, con sierra diamantada.



Corte Prismático tipo 3, con sierra diamantada.


Fuente: Escultor Andrey Balashov (Rusia).
Corte Sinuoso. Primero corte de pieza con forma rectangular, y despúes remate con circular.
Combinando toda la maquinaría de corte, se pueden obtener cortes curvos.



Unión de piezas aleatroia.

IGNACIO_LÓPEZ_TORRES


Reutilización del Gran Panel 4 para fabricar adoquines para pavimentos, espacios para sentarse y recolector de aguas pluviales.
A_Modelado paramétrico del dispositivo mediante grasshopper.
Dispositivo 01
0.20 m
Corte del panel 4 en bloques con forma de cubo.
Separación entre piezas, para la penetración de agua de lluvia.
Trabado del cubo.
Trabado de los bloques.
Desarrollo con control paramétrico, mediante grasshopper.
Máquinas de corte.
1_Cubos trabados, para generar pavimento.
Sistema de Apoyo
2_Sistema de apoyo de cubos.
Panel perforado. Sistema de apoyo para otros dispositvos.
3_Ensamblaje.
Caida de agua de lluvia.
7.60 m
Alzado.
3.00 m
Planta.
2.80 m
Sistema de apoyo.
Rasante del Terreno
Pavimento con cubos cortados de hormigón prefabricado
Dispositivo 02
0.40 m
1.95 m
Prisma de inicio.
Desarrollo con control paramétrico, mediante grasshopper.
Prismas trabados, para generar pendientes, y asientos.
Desagüe
Cota + 0 del terreno
Alzado.
Caida de agua de lluvia.
Desagüe
Sección.
Desagüe
7.60 m
0.40 m
7.60 m
Planta.
Caida de agua de lluvia
Caida de agua de lluvia
Caida de agua de lluvia
Desagüe
Confinamiento de las piezas, mediante el panel perforado de hormigón prefabricado.
IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

Dispositivo 03
Reutilización del Gran Panel 4 para construir espacio público y una infraestructura hidraúlica.

A_Modelado del dispositivo.

20 m
0.30 m
0.16 m
Despiece 5. Escalón
12 m
8 m
Despiece 1.
Banco
para sentarse
Despiece 2.
Despiece 3.
Despiece 4.
Despiece 8.
Retorno
de agua.
1 m
4 m
0.70 m
1.78 m
Despiece 6.
Jardinera.
Despiece 7.
Jardinera.
32 m
Despiece 9.
Pendiente de
acceso al graderio.

Graderio para
sentarse
Retorno
de agua.
Pavimento en
pendiente
para recogida de
aguas.
Canal de
recogida de
aguas.
Jardinera
Retorno
de agua.

40 m

Planta

40 m

Alzado.

Sección

Sección

B_Cuerpo_Referencial



Plaza del campo en Siena, con una pendiente que genera una oportunidad para sentarse en toda la plaza.



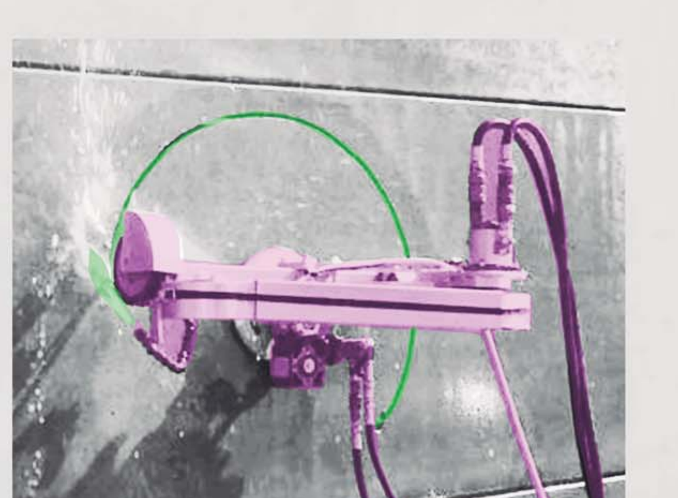

Corte de pieza sinuosa, mediante chorro de agua.

Canal de agua en Friburgo en Alemania, discurre a lo largo de la calle.




Mur Island Graz, Austria -> Graderío que responde a una serie de formas orgánicas, que se repiten con contornos sinuosos.

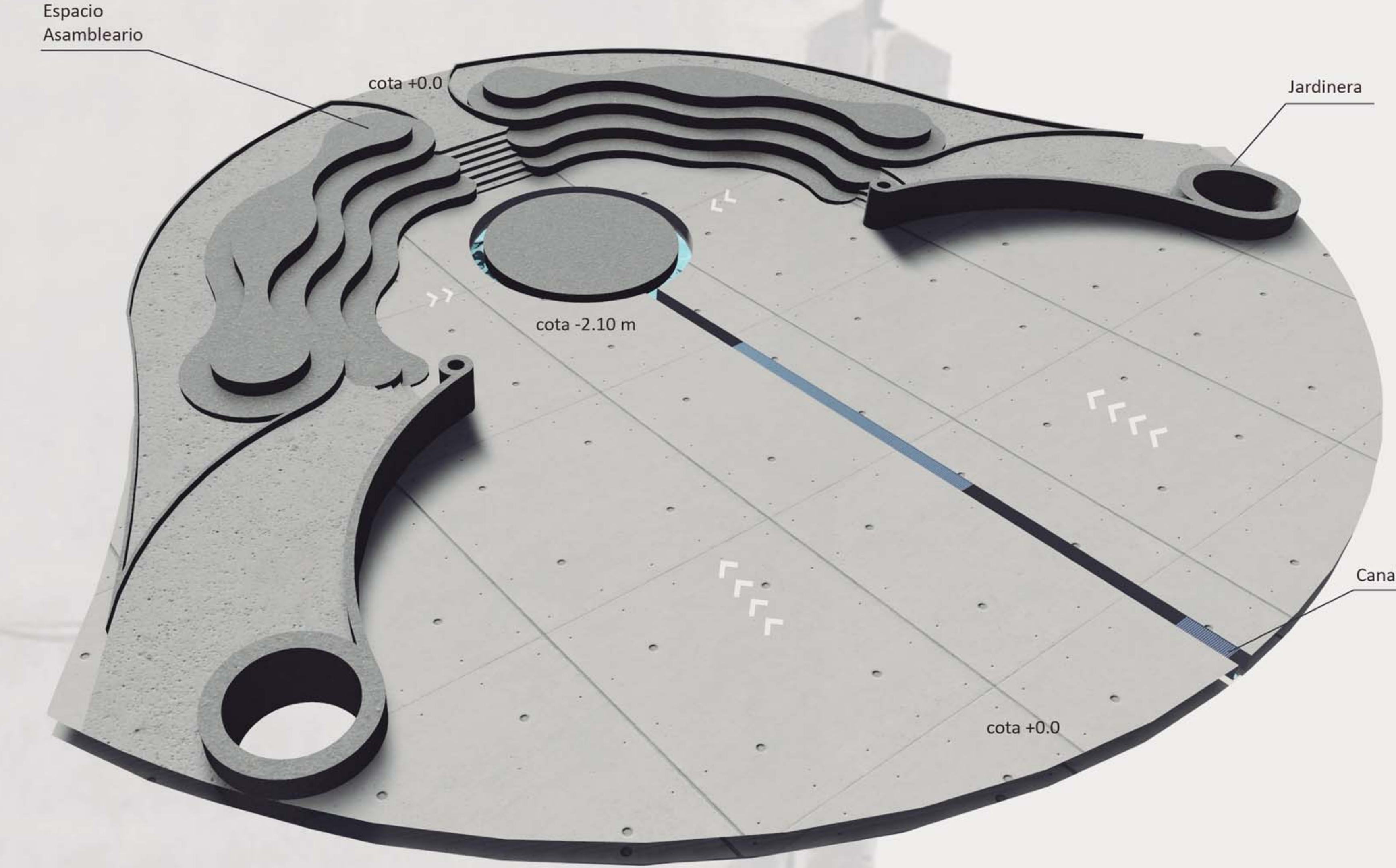
Circular diamantada, para perfilar y rematar cortes curvos.


Corte de hormigón por chorro de agua. Permite todo tipo de curvas y formas sinuosas. Fuente :http://www.tcicutting.com/

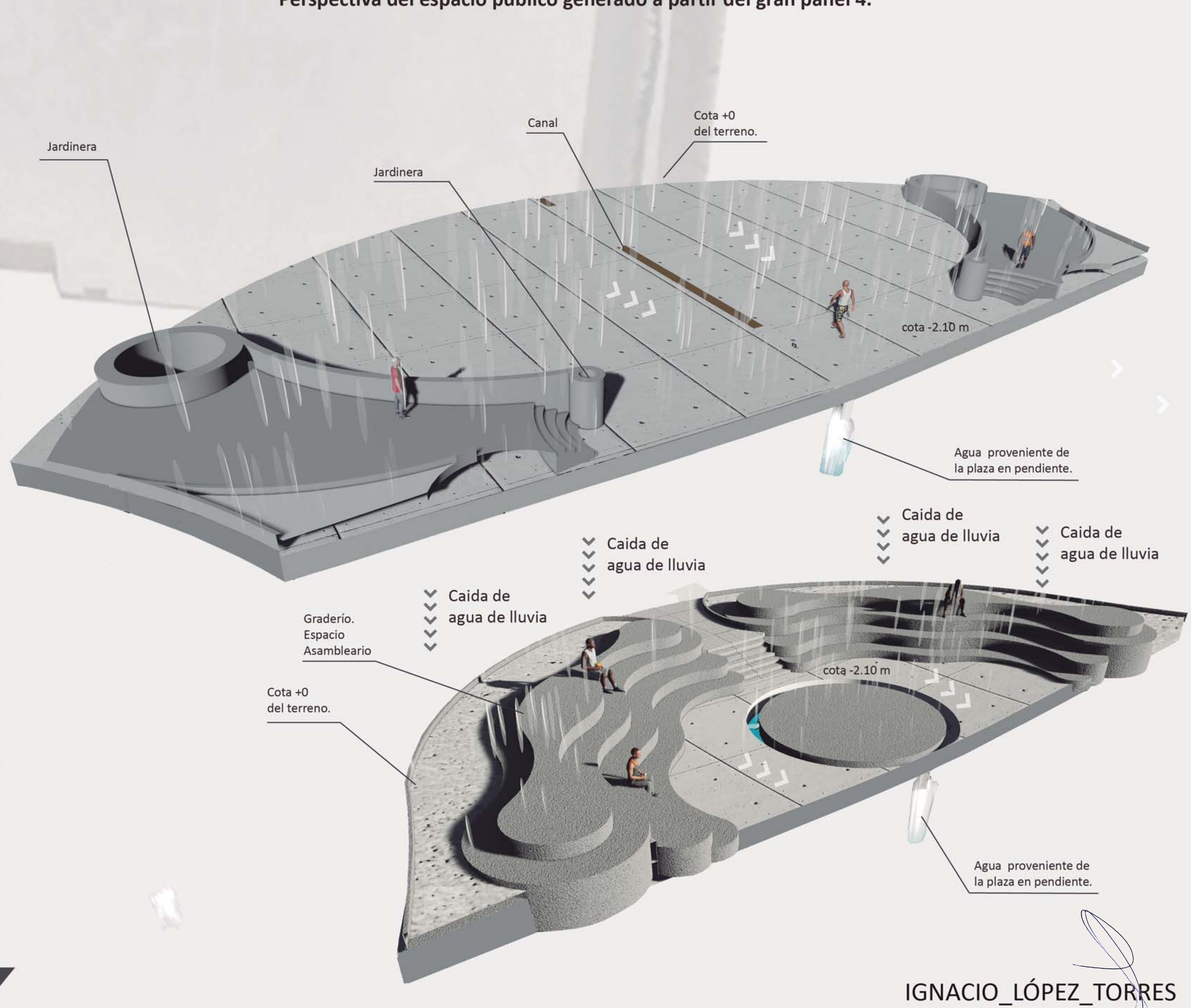

Corte de pieza mediante perforadora.


Conjunto de perforaciones, para obtener una curva, que será rematada con la sierra circular diamantada. Fuente:https://www.cortalia.com


C_Construcción del dispositivo.



Perspectiva del espacio público generado a partir del gran panel 4.



IGNACIO_LÓPEZ_TORRES


ALAMAR+ZONA 5+ÁREA 01+ ÁREA 02
Ubicación y descripción del estado actual de la zona 5 en Alamar. Esta zona es una muestra de un fenómeno que se produce en gran parte de la isla. En una gran cantidad de lugares no existe espacio público. Cuando no llega el camión PIPA, las personas tienen que desplazarse a poblaciones cercanas a solicitar agua.
ALAMAR
ZONA 5
ÁREA 01
ÁREA 02
ZONA 5
RÍO COJIMAR
ÁREA01
ZONA 2
RÍO COJIMAR
ZONA 5
ANÁLISIS ZONA01
AGUA POTABLE
IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

ANÁLISIS ÁREA01.

ÁREA 01

Camión PIPA.

Existe poco espacio público en un gran cantidad de poblaciones cubanas.

No hay lugares para reunirse, jugar, ó salir a tomar algo. La gente se reune en casa de los vecinos, para comer ó beber, destilando su propio alcohol.

No hay lugares para sentarse.

El agua la acumulan en depósitos en la fachada. El camión PIPA, a veces no viene en 30 días, y necesitan acumular agua.

ANÁLISIS



Estado actual. Vista área, Zona 5, Área 01, Alamar, Cuba.



Acceso área 01.



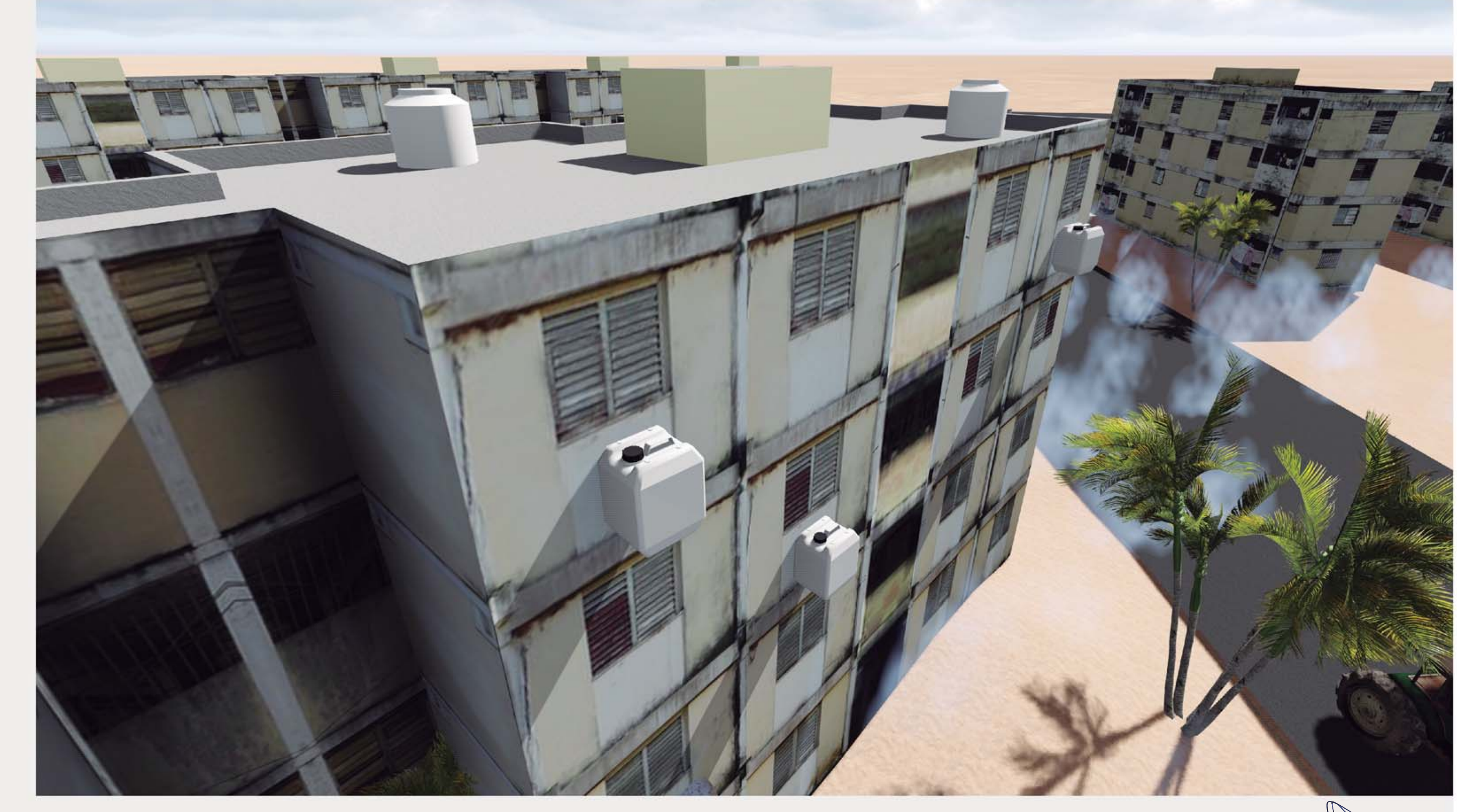
Suministro de agua mediante camión PIPA.



A veces el camión no aparece en 30 días, por lo que a veces, hay que desplazarse a otro pueblo.



Depósitos en fachada. Los vecinos suben agua mediante una pequeña bomba.



No todos tienen depósitos. Cuando no hay agua, tienen que desplazarse a otro pueblo.

IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

ANÁLISIS ÁREA 01



Desplazan botellas de agua y depósitos con maquinaria del campo, de un lugar a otro, ó de un pueblo a otro.



Transporte de agua, con carritos.



Movimiento de botellas con agua de un lado a otro.



No hay oportunidades para sentarse, ó lugares para reunirse en muchos espacios públicos.



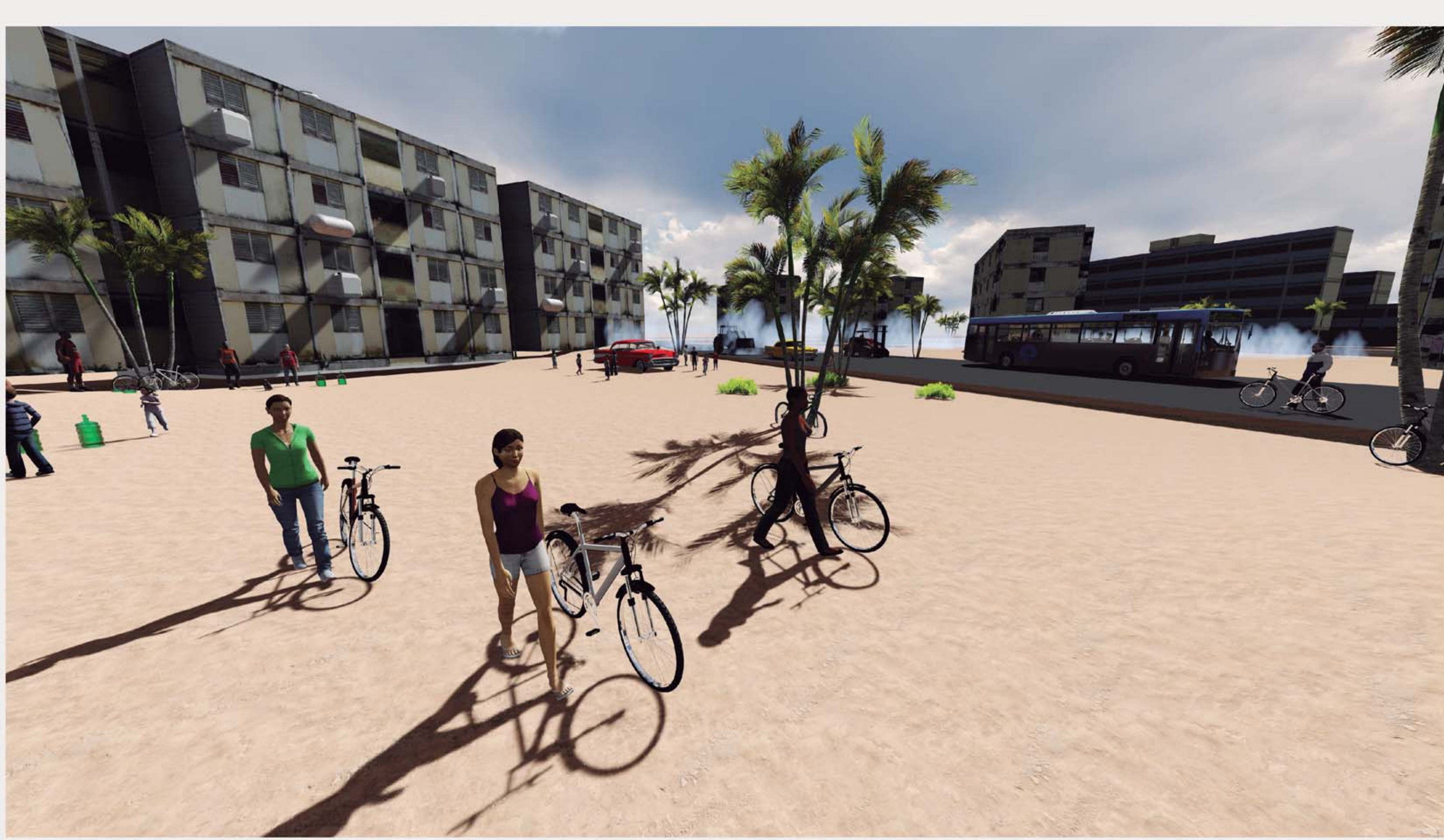
En gran cantidad de poblaciones, no hay área de juegos para niños.



Esparcimiento de niños entre los vehículos típicos de la isla.



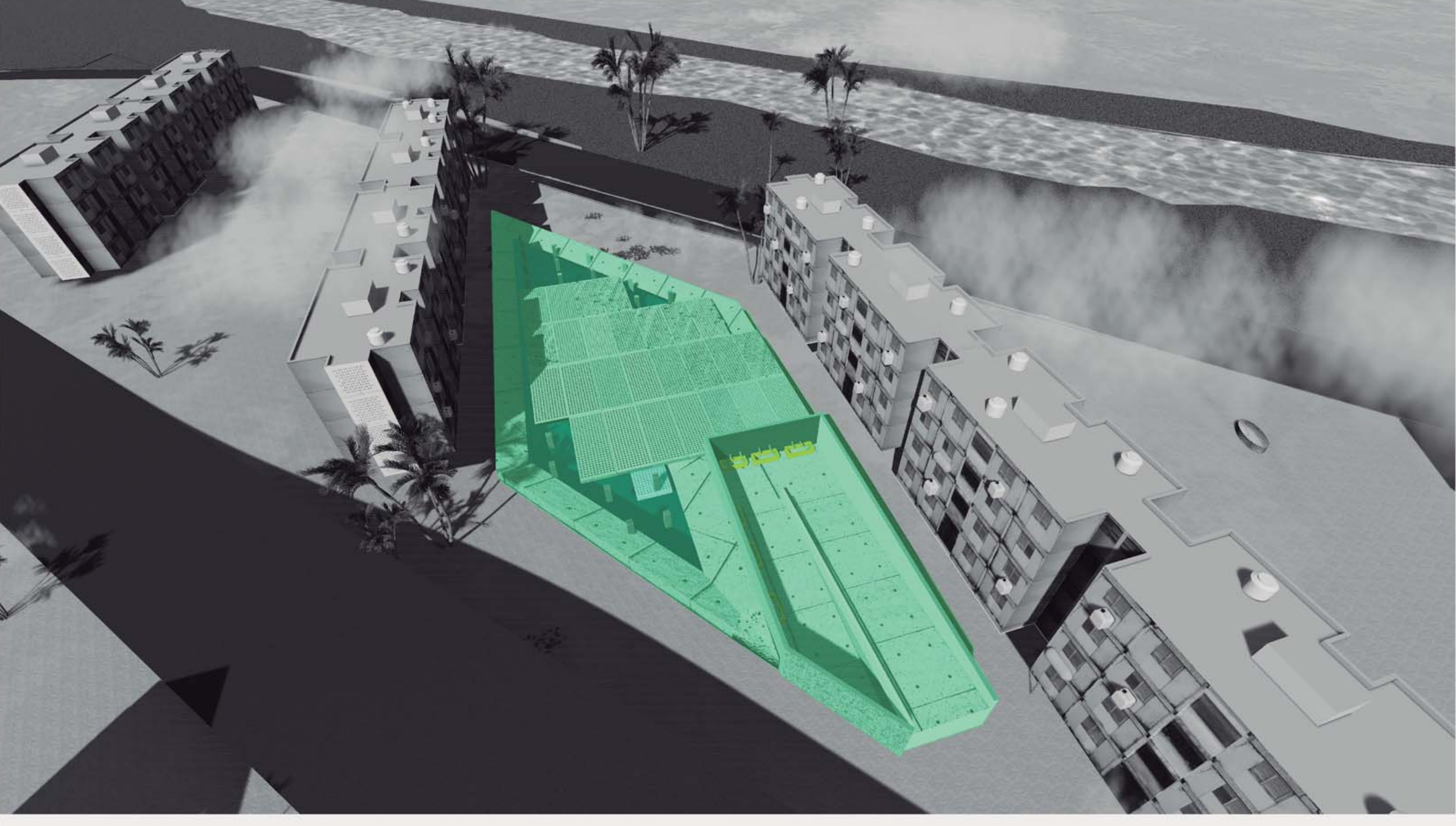
Vista general de acceso al área 01.



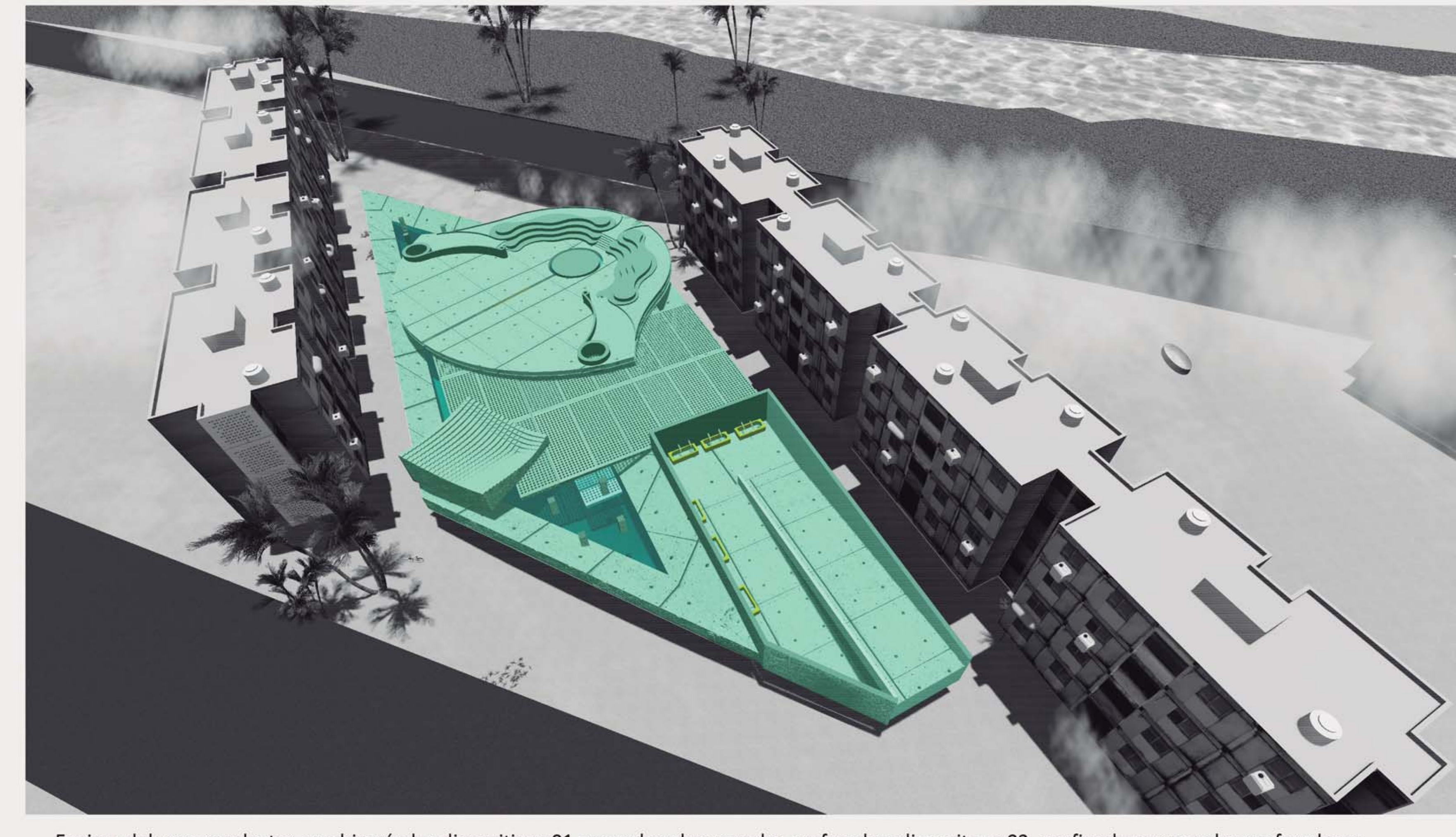
Utilizan con frecuencia la bicicleta para desplazarse entre pueblos cercanos.

IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

PROPUESTA DE VASO RECOLECTOR DE PLUVIALES ENTERRADO EN EL ÁREA 01



Se trata de enterrar un vaso recolector de agua de lluvia en el área 01, con diferentes dispositivos apoyados ó confinados.



Encima del vaso recolector, se ubicarán los dispositivos 01 apoyada sobre paneles perforados; dispositovo 02 confinado por paneles perforados; y 03 apoyado sobre paneles perforados. Habrá un acceso a una fuente pública permanente.

80 m

60 m

1_Ubicación del panel 4.

2_Revestimiento de ladrillo del Panel 4.

3_Revestimiento de mortero de impermeabilización según el libro de Vitruvio.

4_Inundación del vaso por agua de lluvia.

Construcción de revestimiento impermeable:
Corte de placa de hormigón +
Revestimiento de ladrillo cerámico +
Mortero impermeabilizante de cal, jabón y alumbre.

Dispositivo 01 por encima del vaso.

Dispositivo 01 por encima del vaso, apoyado en panel perforado.

Interior del vaso lloviendo.

Soporte Vertical.

0.50 m

1.50 m

Soportes para apoyar el paneles perforados.
Soportes realizados con cortes de hormigón prefabricado de 0,50 m x 0,50 m.

10 m

Interior del vaso.

3.50 m

Construir tuberías de desagüe cerámicas con barro.
Fuente: De Architectura Vitruvio, Libro Octavo, Capítulo VI *"Conducción y captación de aguas"*.

b_Reutilización de bañeras domésticas, para recoger agua. Mediante la bomba Montgolfier se devolverá el agua sobrante al vaso.

a_Acceso a una cota inferior del terreno, para acceder a fuente pública permanente.
La estructura está formada por panel 4 confinado.

4_Ensamblaje del dispositivo.

Depósito Agua

1

Pte. > 0.25 %

2 Tubería

1_Tanque de entrega
2_Tubería (+pte. + elevación)
3_Vávula principal
4_Tubería auxiliar
5_Vávula

Válvula

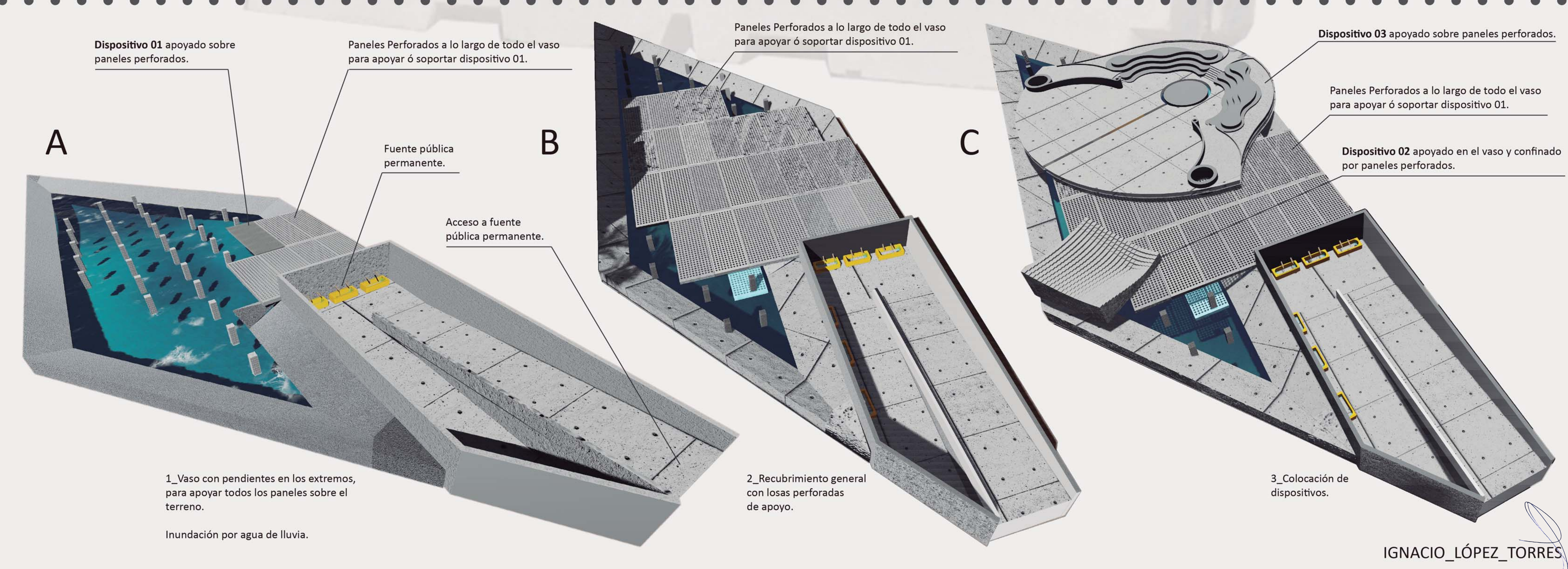
5

Tubería 4

Vávula principal

3

Retorno del agua sobrante al vaso.
Esquema de bomba de ariete para elevar agua sin electricidad.
Fuente: Ideado por "Joseph Michael Montgolfier".



1_Vaso con pendientes en los extremos, para apoyar todos los paneles sobre el terreno.

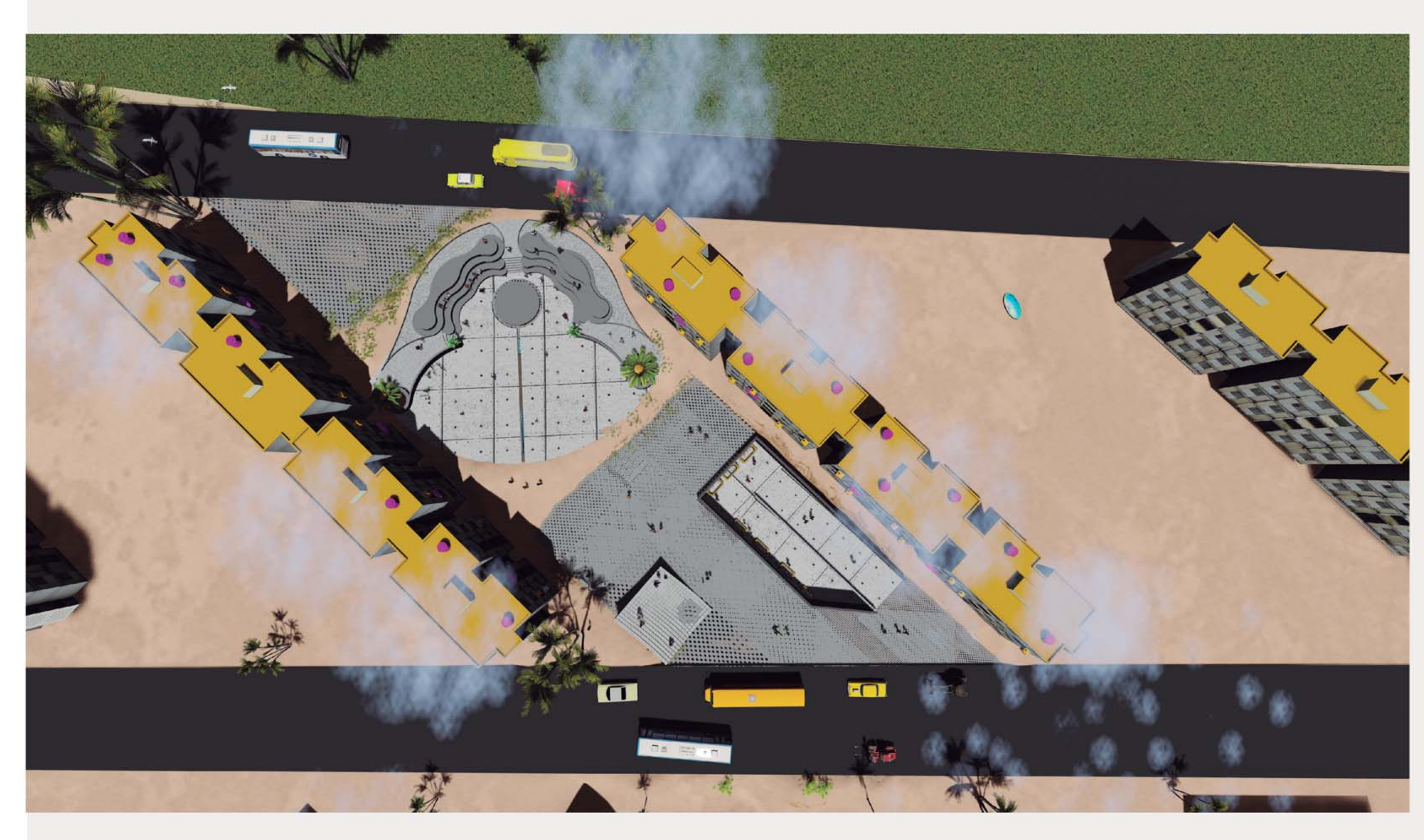
Inundación por agua de lluvia.

2_Recubrimiento general con losas perforadas de apoyo.

3_Colocación de dispositivos.

IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

PROPUESTA ÁREA 01



Vista general de la propuesta.



Acceso a la propuesta de la área 01. Al lado izquierdo dispositivo 01. Al lado derecho acceso a la rampa para llegar a una fuente pública permanente.



Concepto: Gran Infraestructura hidraúlica + Espacio público reutilizando el Gran Panel 4, y otras estructuras de hormigón. Vista general del área 01, desde el lado opuesto y lloviendo para recolectar agua de lluvia en todo el espacio aprovechable. Vista del dispositivo 03.



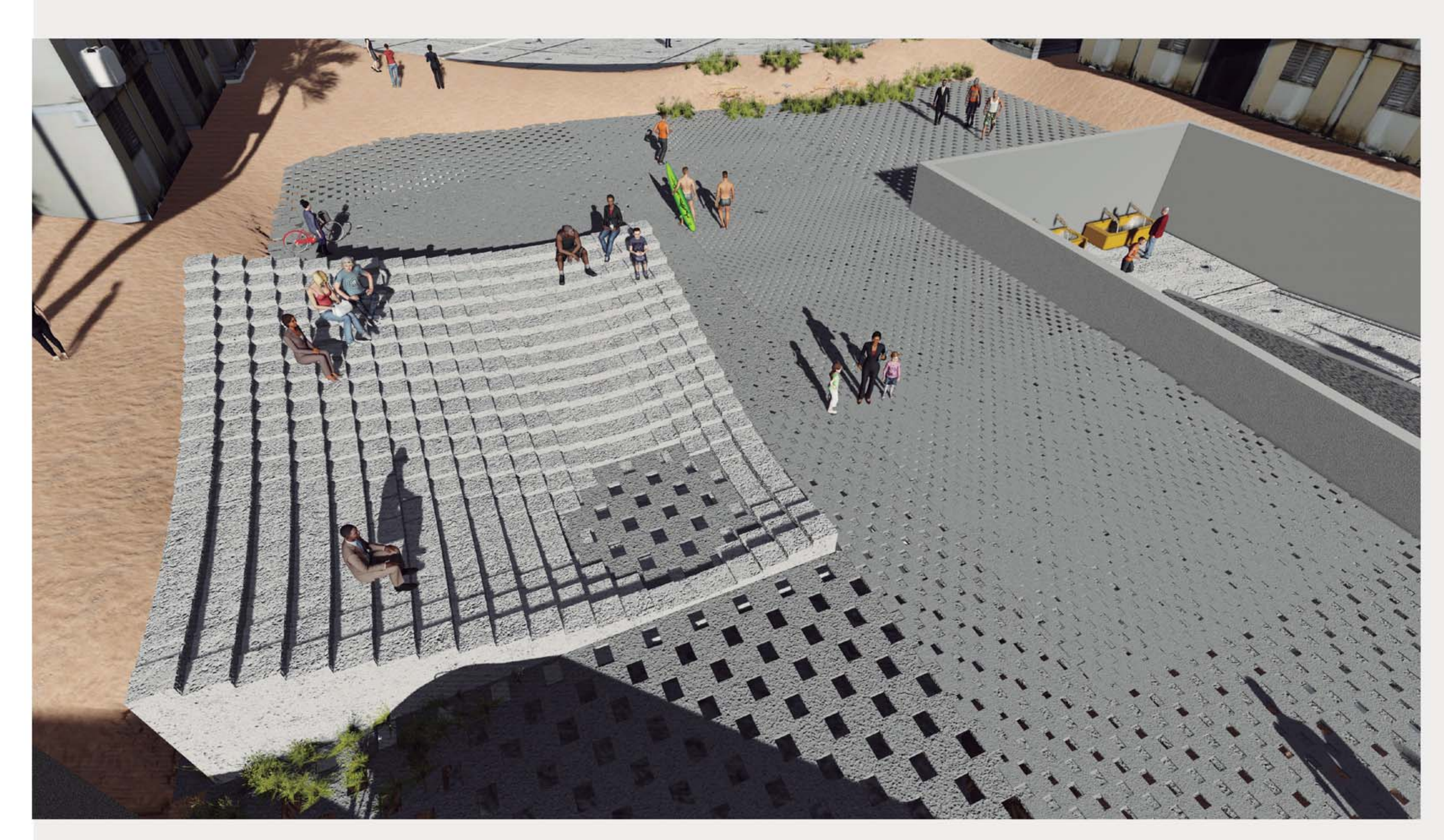
Vista a lo lejos de los dispositivos 01, 02, y 03, funcionando como recolectores de agua. A un nivel inferior, por debajo de la cota del terreno, se encuentran los desagües de cerámica de vitruvio. El agua es recogida en bañeras caseras reutilizadas de las casas y pintadas de colores. El agua sobrante es reconducida al depósito mediante la bomba de Montgolfier.



Desagües con tuberías cerámicas, para vertir agua procedente de la recolección de agua de lluvia, a bañeras domésticas reutilizadas.



Detalle de los desagües y bañeras reutilizadas.



Dispositivo 02 recolector de agua de lluvia. Genera una oportunidad para recoger agua, sentarse, reunirse, quedar, ó tomar algo.



Detalle del dispositivo 02 y 01.

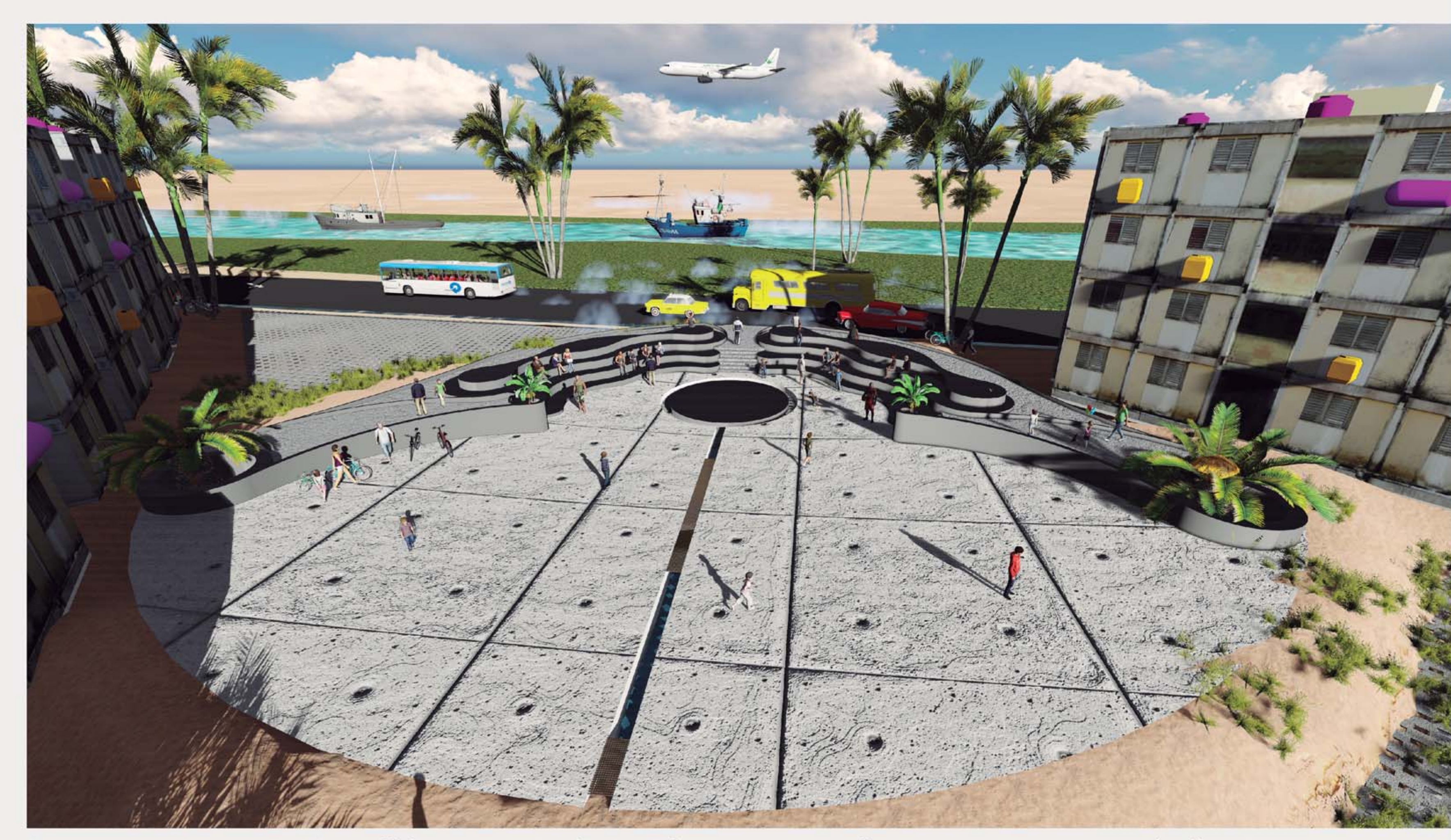


IGNACIO_LÓPEZ_TORRES

PROPUESTA ÁREA 01



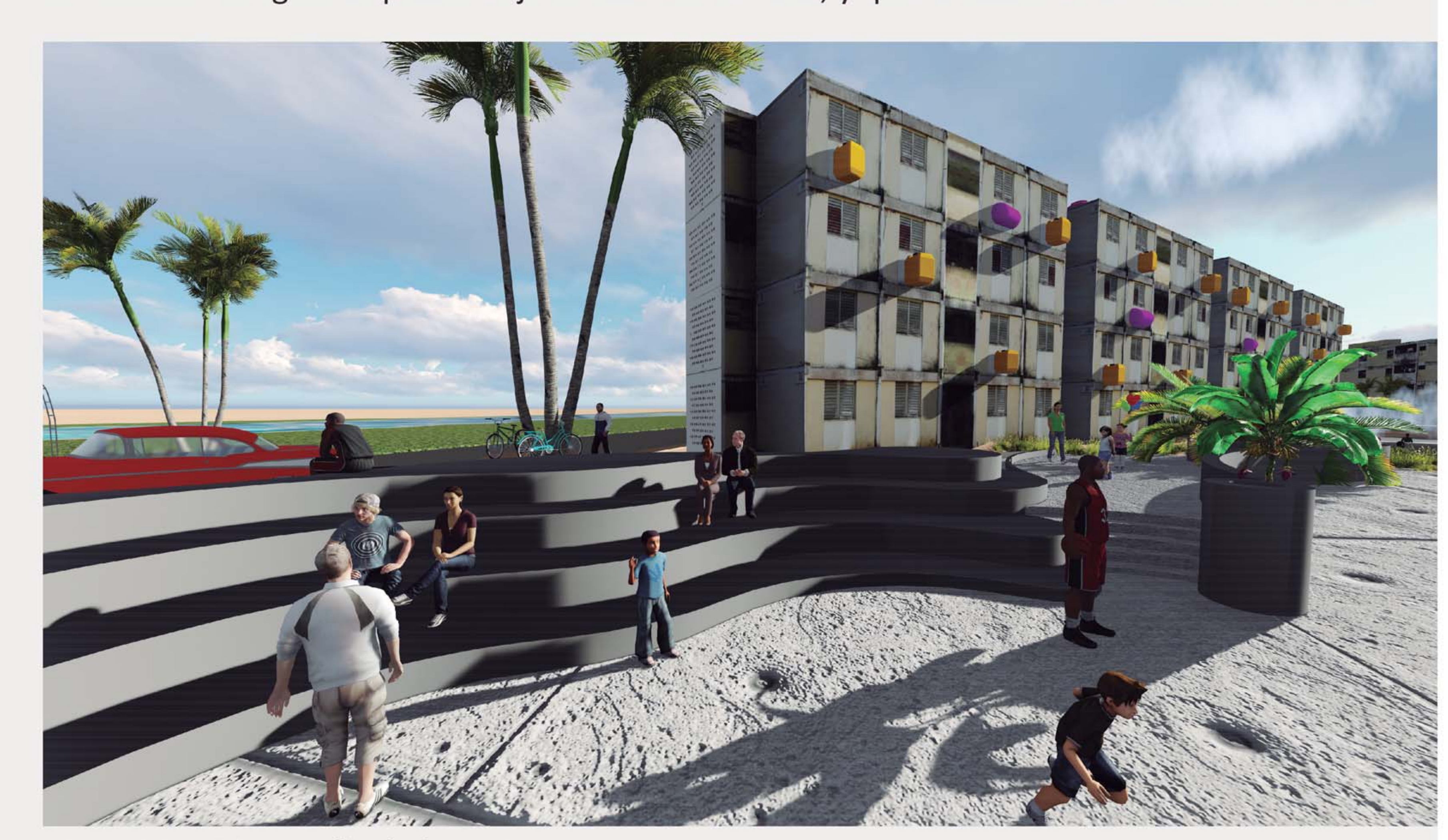
Dispositivo 03. Se generan oportunidades para sentarse, reunirse, ó una zona segura de esparcimiento para los niños, además de recoger agua de lluvia.



Se genera un espacio público con incliniación, y un canal, que recoge agua de lluvia, que es conducida a un gran depósito bajo la cota del terreno, y que se extiende en todo el área 01.



Dispositivo 03 . Detalle del canal de agua.



Dispositivo 03. Detalle de los asientos.



Dispositivo 03. Detalle A.



Dispositivo 03. Detalle B.



Dispositivo 03. Detalle C.



Pintado de los depósitos de las fachadas con pintura en base de cal, muy uilizada en la isla, para pintar las casas.

IGNACIO_LÓPEZ_TORRES